

Chapitre 2 : Les triangles : droites remarquables

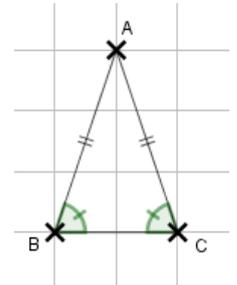
Objectif 1 : Reconnaître les triangles particuliers

1) Triangle isocèle

Définition : Un triangle est **isocèle** s'il possède **deux côtés** de même longueur.

Exemple :

Le triangle ABC est **isocèle en A**. [BC] est **la base** du triangle.

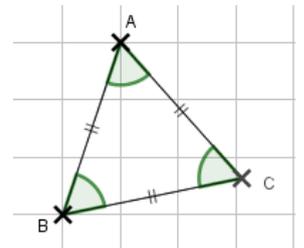


2) Triangle équilatéral

Définition : Un triangle est **équilatéral** si ses **trois côtés** sont de même longueur.

Remarque :

Tous les angles d'un triangle équilatéral mesurent **60°**.



3) Triangle rectangle

Définition : Un triangle est **rectangle** s'il possède un **angle droit**.

Exemple :

Le triangle ABC est **rectangle en A**. [BC] est le plus long côté : **l'hypoténuse**.



Objectif 2 : Construire un triangle

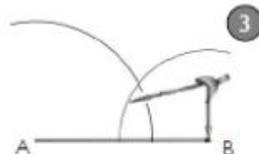
Méthode : Pour tracer un triangle ABC tel que $AB = 6\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$ et $AC = 4\text{cm}$.



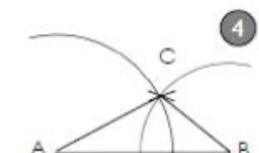
1) On commence par tracer le côté [AB] qui mesure 6 cm.



2) On trace un arc de cercle de centré A et de rayon 4 cm.



3) On trace un arc de cercle de centre B et de rayon 3 cm.

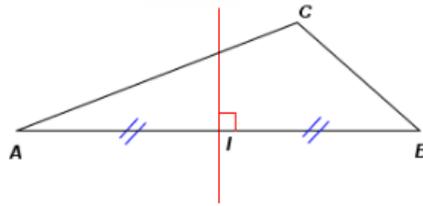


4) On place le point C à l'intersection des 2 arcs de cercle. On relie les 3 points à la règle.

Objectif 3 : Connaître les droites remarquables dans un triangle

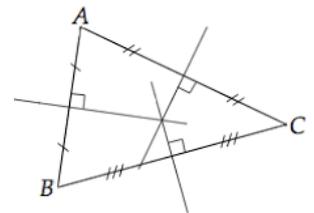
1) Médiatrices dans un triangle

Définition : Une **médiatrice** dans un triangle est la droite qui passe par le **milieu d'un côté** et qui lui est **perpendiculaire**.



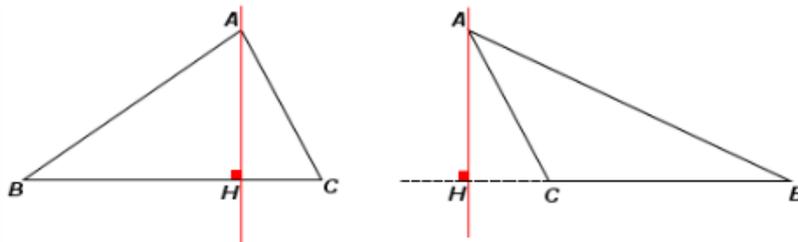
Propriétés :

- Les **trois médiatrices** d'un triangle sont **concourantes**.
- Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est à égale distance des extrémités de ce segment.
- Si un point est à égale distance des deux extrémités d'un segment, alors il appartient à la médiatrice de ce segment.



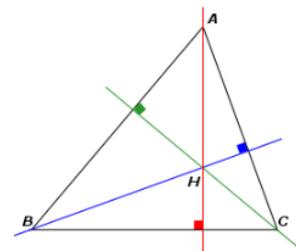
2) Hauteurs dans un triangle

Définition : Une **hauteur** dans un triangle est la droite qui passe par un **sommet** et qui est **perpendiculaire au côté opposé**.



Propriété :

Les **trois hauteurs** d'un triangle sont **concourantes**.



3) Médianes dans un triangle

Définition : Une **médiane** dans un triangle est une droite qui passe par un **sommet** et par le **milieu du côté opposé**.

Propriété :

Les **trois médianes** d'un triangle sont **concourantes**.

Le point d'intersection est le **centre de gravité**, c'est-à-dire le point d'équilibre du triangle.

